

УДК 576.895.2

ПАРАЗИТЫ СЛЕПЫХ ДЕТЕНЫШЕЙ  
ОБЫКНОВЕННОЙ ПОЛЕВКИ *MICROTUS ARVALIS PALL.*  
В ЛЕСНОМ ПОЯСЕ ГОРНОГО КРЫМА

Е. Ф. Соснина

Зоологический институт АН СССР, Ленинград

На голых детенышах обыкновенной полевки (в возрасте до 3 дней) обнаружены обитающие в гнездах паразитические членистоногие и прикрепившиеся личинки «пастбищных» иксодид, по-видимому, переползшие на них с матери. На детенышах, обросших короткой шерсткой (в возрасте до 8 дней), отмечены, кроме того, постоянные эктопаразиты. Эндопаразиты у слепых сосунков отсутствуют.

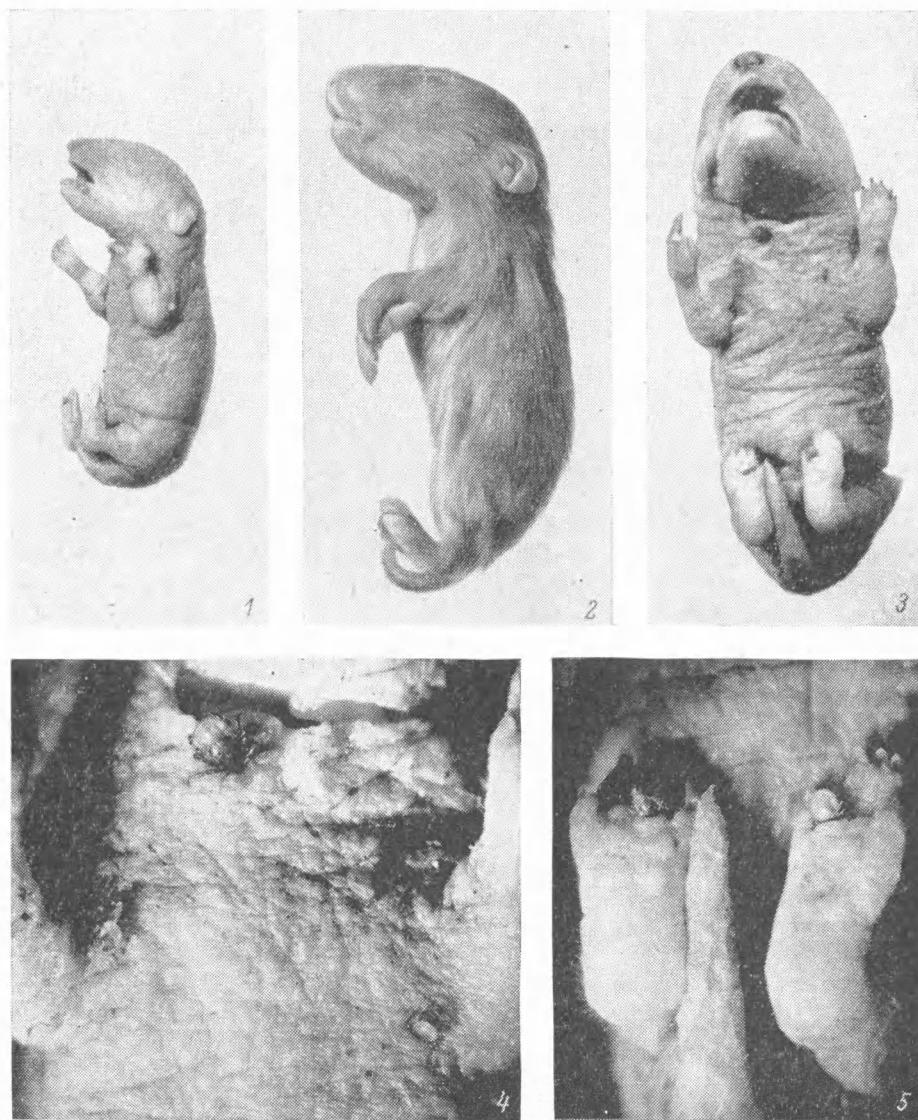
Характеризуя возрастные изменения паразитофауны грызунов, обычно рассматривают различные возрастные группы, начиная с молодых зверьков уже выходящих из нор, тогда как зараженность находящихся в гнезде слепых детенышей, еще питающихся материнским молоком, остается неизученной. Логично было предположить, что сосунки заражаются членистоногими, обитающими в гнездах, и постоянными эктопаразитами, переходящими на них с матери, а такие паразиты, как преимагинальные фазы «пастбищных» иксодовых клещей и личинки краснотелок, нападают на молодых зверьков когда они начинают выходить из нор.

При сборе материала по паразитам грызунов и обитателям их гнезд в лесном поясе горного Крыма мною в заповеднике в окрестностях кордона Коссе, при раскопке нор обыкновенной полевки *Microtus arvalis Pall.* в период с 17 июня по 28 июля 1961 г., добыты 37 слепых детенышей из 8 выводков. В различных норах из гнезд были вынуты 6 выводков, содержащих 34 (4, 9, 8, 4, 5 и 4) зверька. Каждый выводок сразу же помещался в мешочек из белой бязи. Из двух других нор 3 детеныша были взяты в ходах у гнезд, из которых они только что выползли, пытаясь спрятаться; два детеныша были из одного гнезда, третий — из другой норы. Они были помещены каждый в отдельный мешочек.

Среди добытых слепых детенышей были зверьки разного возраста. Одни, размером от 35 до 42 мм, беспомощно лежали в гнезде, у них очень тонкая прозрачная голая кожа, ушные раковины еще закрыты, приросли к голове, пальцы сросшиеся. Возраст одного из таких детенышей, оставшегося не исследованным (см. рисунок, 1), равен, по определению М. Н. Мейер, двум дням. Более старшие слепые детеныши, размером от 46 до 53 мм, уже покрыты короткой, довольно густой шерсткой; ушные раковины еще закрыты, но уже «отлипшие» от головы; заметны прорезавшиеся резцы. Будучи потревоженными, такие полевочки способны переползать из гнезда в ближайшие ходы, но из нор они еще не выходят и в желудке у них обнаруживается лишь белая молочная масса. После осмотра сохранен один из таких зверьков (см. рисунок, 2), возраст которого, как установила М. Н. Мейер, 6—7 дней.

37 детенышей были осмотрены под бинокуляром, с них собраны 687 экз. членистоногих, относящихся к 17 видам. При этом неожиданно на слепых детенышах обнаружено значительное количество личинок иксодовых клещей, глубоко внедрившихся хоботком в их тонкую кожу. Из гнезд

были собраны членистоногие с помощью термоэклектора. При последующем контрольном просмотре в гнезде, из которого ранее были вынуты 8 живых голых детенышей, найден девятый, не осмотренный. Хотя этот 38-й детеныш был прогрет в термоэклекторе, на нем сохранились прикрепившиеся личинки и нимфы иксодид, с которыми он и зафиксирован (см. рисунок, 3—5).



Слепые детеныши обыкновенной полевки *Microtus arvalis*

1, 3 — голый двухдневный детеныш с прикрепившимися личинками и нимфами иксодид; 2 — брошенный шерсткой детеныш 6—7-дневного возраста; 4, 5 — прикрепившиеся к голому детенышу личинки и нимфы иксодид (1 и 2 сделаны в одном масштабе).

Членистоногие, обнаруженные на слепых зверьках обоих возрастов, перечислены в табл. 1, где виды распределены по биологическим группам, принятым нами для биоценотического анализа (Соснина, 1967).<sup>1</sup> Для

<sup>1</sup> Личинок краснотелок определил Г. И. Гуща. Личинка *Tyrophagus* sp., по определению В. И. Волгина, по-видимому, относится к *T. humerosus* Ouds. Остальные членистоногие определены автором, причем видовая принадлежность блох подтверждена С. О. Высоцкой, иксодовых клещей — Н. А. Филипповой, гамазовых клещей — Е. В. Королевой.

Таблица 1

Членистоногие, обнаруженные на слепых детенышах обычновенной полевки *Microtus arvalis*  
(июнь—июль 1961 г., окрестности кордона Коссе)

Биологические группы членистоногих	Виды членистоногих	Число членистоногих		
		на 30 голых детенышах из 5 выводков	на 7 обросших шерсткой детенышах из 3 выводков	
Постоянные паразиты	<i>Myocoptes tenax</i> Michael . . . . . <i>Myocoptes</i> sp. . . . .	— —	3 ♀ 5 ♀ 2 ♂ 4 N 6 L	
Паразиты, прикрепляющиеся на длительный срок	<i>Ixodes ricinus</i> (L.) . . . . . <i>Dermacentor pictus</i> (Herm.) . . . . . <i>Dermacentor marginatus</i> Sulz. . . . . <i>Haemaphysalis concinna</i> Koch . . . . . <i>Cheladonta ikaoensis</i> (Sasa et al.) . . . . . <i>Neotrombicula autumnalis</i> (Shaw) . . . . .	1 N 91 L 89 L 5 L — — —	5 L 7 L 2 L 1 N 1 L 2 L	
Гнездово-норовые паразиты	облигатные факультативные	<i>Ceratophyllus consimilis</i> Wagn. <i>Hirstionyssus isabellinus</i> (Oudms.) <i>Laelaps hilaris</i> C. L. Koch. <i>Haemolaelaps glasgowi</i> (Ewing) <i>Eulaelaps stabularis</i> (C. L. Koch) <i>Haemogamasus nidi</i> Michael	2 ♀ 1 ♂ 9 ♂ 20 ♀ 4 ♂ 11 N <sub>II</sub> 1 ♂ 5 ♀ — —	1 ♂ 110 ♀ 76 ♀ 88 ♂ 81 N <sub>II</sub> 23 ♂ 5 ♀ 1 ♂ 7 N <sub>II</sub> 9 N <sub>I</sub> 5 ♀ 1 ♀
Хищные	<i>Proctolaelaps pygmaeus</i> Müller . . . . .	1 ♀	—	
Прочие непаразитические	<i>Tyrophagus</i> sp. . . . . <i>Scutacaridae</i> gen. sp. . . . .	1 L —	1	
	Всего . . . . .	241	446	

О бозначения: ♂ — самка с яйцом, ♀ — самка, ♂ — самец, N — нимфа, N<sub>II</sub> — дейтонимфа, N<sub>I</sub> — протонимфа, L — личинка.

каждого вида указаны фазы развития. Зараженность детенышей членистоногими тех или иных биологических групп приведена в табл. 2. Из данных табл. 2 видно, что постоянные эктопаразиты начинают переходить с матери на сосунков, когда они уже покрыты достаточно густой, хотя и короткой, шерсткой. На таких детенышах нами были найдены два вида волосяных клещей рода *Myoscoptes*: *M. tenax*, встречающийся на разных полевках и мышах, и *Myoscoptes* sp. — очень близкий или тождественный виду *M. glareoli* Samsin., описанному с рыжей полевки *Clethrionomys glareolus* Schreb. Точное определение этого паразитирующего на обыкновенной полевке клеща рода *Myoscoptes* требует детального сравнения серий клещей с обычной и рыжей полевок. Оба обнаруженные нами вида *Myoscoptes* были обычными на отлавливаемых в тех же колониях взрослых обыкновенных полевках.

Таблица 2  
Зараженность слепых детенышей обыкновенной полевки *Microtus arvalis*  
членистоногими разных биологических групп  
(июнь—июль 1961 г., окрестности кордона Коссе)

Биологические группы членистоногих	На 30 голых детенышах из 5 выводков				На 7 обросших шерсткой детенышах из 3 выводков			
	число видов	число особей	индекс обилия	процентное соотношение	число видов	число особей	индекс обилия	процентное соотношение
Постоянные паразиты . . . . .	—	—	—	—	2	20	2.86	4.5
Паразиты, прикрепляющиеся на длительный срок . . . . .	3	186	6.20	77.2	6	18	2.57	4.1
Гнездово-норовые паразиты { облигатные . . . . . факультативные . . . . .}	2	47	1.57	19.5	2	356	50.86	79.8
	2	6	0.20	2.5	3	51	7.28	11.4
Хищные . . . . .	1	1	0.03	0.4	—	—	—	—
Прочие непаразитические . . . . .	1	1	0.03	0.4	1	1	0.14	0.2
Всего . . . . .	9	241	8.03	100	14	446	63.71	100

На голых беспомощно лежащих в гнезде детенышах нападают гнездовые облигатные и факультативные паразиты, которые становятся значительно обильнее на подросших сосунках, покрытых шерстью (табл. 2). Вероятно, в их шерстном покрове членистоногие дольше задерживаются, чем на голых зверьках. Найденные на детенышах блоха *Ceratophyllus consimilis* и гамазовые клещи *Hirstionyssus isabellinus*, *Haemolaelaps glasgowi*, *Eulaelaps stabularis* и *Haemogamasus nidi* — обычные паразиты полевок и других грызунов, обитающие в их гнездах. В группу гнездовых паразитов отнесен также представленный на сосунках одной самкой клещ *Laelaps hilaris*, который, как известно, в изобилии встречается не только на обычной полевке, но и в ее гнездах. Среди заползающих из гнезда на детенышей членистоногих могут быть единичные хищные и другие непаразитические формы (табл. 1).

Можно было думать, что внедрившиеся в кожу детенышей личинки иксодид относятся к какому-то норовому виду. Однако они оказались принадлежащими паразитирующими в имагинальной фазе на различных крупных животных «пастищным» клещам *Ixodes ricinus*, *Dermacentor marginatus* и *D. pictus*, широко распространенным на территории заповедника (Мельникова, 1953, 1955, 1961). Расположенные среди леса луговины, на которых находятся исследованные колонии полевок, постоянно посещались оленями, многочисленными в заповеднике, лисами, зайцами

и другими дикими животными, а также крупным рогатым скотом и собаками.

Иксодовые клещи отмечены на всех вынутых из гнезд выводках, причем значительно обильнее они были на голых детенышах — на некоторых насчитывалось до 20 личинок, прикрепившихся на голове, теле, хвосте, конечностях (включая ступни) и т. д. (см. рисунок, 3—5). Паразитирование на сосунках указанных видов иксодид можно объяснить тем, что часть личинок, наползших на самок полевок во время их кормежки вне норы и еще не прикрепившихся, перешла затем в гнезде на беспомощных тонкокожих зверьков и закрепилась на них для питания. Допустимо также предположение, что личинки, вылупившиеся из яйцекладок, которые находились в почве или в поверхностных ходах нор, сами активно достигли гнезд и наползли на детенышей, но такое предположение в данном случае менее вероятно. Небольшое количество личинок трех указанных видов иксодид (до 6 экз. в гнезде) было обнаружено и в гнездах, из которых были взяты голые сосунки. На основании этих фактов можно заключить, что не только находки личинок иксодид в гнездах норовых грызунов, но даже наличие значительного количества прикрепившихся личинок на голых двухдневных зверьках, находящихся в гнезде, не дает еще основания считать норовыми тех иксодид, биология которых не изучена.

На более старших зверьках, покрытых короткой шерсткой, кроме иксодид, были встречены также единичные личинки краснотелок (табл. 1): одна *Cheladonta ikaoensis*, прикрепившаяся на задней ноге детеныша, пойманного у гнезда в ходе норы, и две личинки *Neotrombicula autumnalis*, ползавшие на выводке из четырех сосунков, взятых из гнезда. По-видимому, личинки краснотелок попали на них таким же путем, как и личинки иксодид.

Среди 14 видов эктопаразитов, собранных с сосунков обыкновенной полевки, выделялись большей численностью 5 видов. На голых зверьках наиболее обильными были личинки *Ixodes ricinus* (индексы: обилия — 3.06, доминирования — 38.2), личинки *Dermacentor pictus* (индексы: обилия — 2.97, доминирования — 36.9) и *Hirstionyssus isabellinus* (индексы: обилия — 1.47, доминирования — 18.3). На обросших шерсткой детенышах наиболее многочисленным был *H. isabellinus* (индексы: обилия — 50.71, доминирования — 79.6), значительной численности достигали также *Haemolaelaps glasgowi* (индексы: обилия — 6.43, доминирования — 10.1) и *Myoscoptes* sp. (индексы: обилия — 3.43, доминирования — 3.8).

Особенно сильная и разнообразная зараженность членистоногими была отмечена в выводке более старшего возраста, вынутом из гнезда, выкопанного 27 VII 1961 (см. рисунок, 2). С четырех детенышей выводка были сняты: *Myoscoptes tenax* — 2 самки; *Myoscoptes* sp. — 3 самки, 1 самец, 2 нимфы, 2 личинки; *Ixodes ricinus* — 5 личинок; *Haemaphysalis concinna* — 1 нимфа; *Neotrombicula autumnalis* — 2 личинки; *Ceratophyllus consimilis* — 1 самец; *Hirstionyssus isabellinus* — 177 самок, 88 самцов, 79 нимф; *Haemolaelaps glasgowi* — 20 самок, 1 самец, 16 нимф; *Eulaelaps stabularis* — 5 самок; *Haemogamasus nidi* — 1 самка; *Scutacaridae* — 1 экз. В среднем на одного детеныша в этом выводке приходилось по 101 эктопаразиту.

Вскрытие слепых детенышей обычной полевки, питающихся только материнским молоком, показало отсутствие у них эндопаразитов.

#### Л и т е р а т у р а

- Мельникова Т. Г. 1953. Иксодовые клещи диких и домашних животных Крымского заповедника. Зоол. журн., 32 (3) : 422—432.  
Мельникова Т. Г. 1955. Иксодовые клещи Крымского заповедника. Тр. Крымского филиала АН УССР, 9 : 51—68.  
Мельникова Т. Г. 1961. О развитии и распространении клеща *Dermacentor marginatus* Sulz. в условиях горно-лесного Крыма. Зоол. журн., 40 (6) : 826—832.

Соснина Е. Ф. 1967. Опыт биоценотического анализа комплекса членистоно-  
гих, обнаруживаемых на грызунах. Паразитол. сб. Зоол. инст. АН СССР,  
23 : 61—99.

---

PARASITES OF YOUNG OF MICROTUS ARVALIS PALL.  
FROM THE FOREST ZONE OF THE MOUNTAIN CRIMEA

E. F. Sosnina

S U M M A R Y

Permanent ectoparasites begin to migrate from females to their young when the latter are 6—7-day-old and covered with short hair. On young of all broods there were found parasitic arthropods living in nest and larvae of ixodid ticks. Ixodid larvae were more abundant on bare sucklings (2—3-day-old). Nest parasites were more abundant on young covered with short hair (6—7-day-old). Endoparasites are absent in sucklings.

---